

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ

Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS
manè diſcutienda in Scholis Medicorum, die Jovis decimo-nono menſis Novembris, anno Domini M. DCC. L.

M. LUDOVICO-ALEXANDRO GERVAISE,

Doctore Medico, Præſide.

An Fœtus in utero Reſpiret.

I.

N A è functionibus vitalibus reſpiratio, omnibus nota, omnibus neceſſaria, certiſſimum vitæ indicium, motus ſympatico-mechanicus, alternâ aëris inſpiratione, expiratione peragitur; ad tempus cibo potuque carebit animal, aëre diù non carebit impunè. Quanta ſit hujus functionis cum cæteris functionibus ſympathia, docet admirabilis nervorum intercoſtalium diſtributio, cum cæteris viſceribus communicatio; quot & quanta vel ſoli debeat reſpirationi animalis œconomia, quis ignorat vel à limine Medicus? Hæc ſucci alimentoſi crudioris adhuc & indigeſti concoctionem ſola perficit, abſolvit; nativum totius corporis calorem tum in ſolidis tum in fluidis præſtat, fovet, ſuſtinet: ſanguini in præcordiis æſtuanti refrigerium affert, ruborem conciliat; motum circulatorium, inteſtinum, languentem ſuſcitat,

erigit, adjuvat. At quanta miseris immineant mortalibus mala, si laxa nimis aut rigida fuerit pulmonum substantia, si læsa, aucta, imminuta, languida fuerit respiratio, docet innumera morborum cohors, tusses, astmata, gravedines, peripneumoniæ, docet, eheu, Phtisicorum miseranda conditio. Functione ad vitam adeò necessariâ fœtum impunè defraudari, quis crediderit? Multi asserunt, negant multi; quæstio diù agitata, controversa: respirare fœtum in utero, vetus error, ferè inter saniores obsolevit; hunc suis adhuc patronis non carentem persequitur ratio, profligat anatome, certis & inconcussis innixa principiis diruit, evertit Physiologia.

I I.

RESPIRATIONI famulantur organa, externa, interna, diversæ molis & figuræ, usûs diversi; præcipuas obtinet vices pulmo, viscus illud ingens, amplum, molle, vasculosum, cellulare, vasis sanguineis, aëreis conflatum. Hunc ambit, protegit membrana ingens plevra, rore copioso lymphatico madens, ab anteriori vertebrarum parte in interiorem & paulò lævam sterni superficiem septum efformans, mox in se rediens, duplicem hinc & indè lobum proximè involvit. Viscus illud tam pretiosum, tam nobile, recipit thecà ossea, mobilis, elastica, duodeno costarum arcuatarum ordine utrimque obvallata, duodenis dorsi vertebris posticè defensa, sterno anticè, superiùs claviculis duabus, subclaviis aliisque colli musculis conclusa, diaphragmate inferiùs. At quid ille tot organorum apparatus? Quid elegantissima sine aëre, pulmonum fabrica? Sublato aëre, corruit vitæ respirationisque systema. Qanta sit inter respirandum fluidi hujus potentia, necessitas, probant experimenta Boilæana. Naturam ignorat, qui nescit aëris proprietates. (*a*) *Aër instrumentum catholicum, necessarium, efficacissimum quo imprimis universa Natura utitur in omnibus ferè suis operibus; fruimur illo & vescimur assiduo; hunc qualiscumque demùm fuerit, vitæ ratio & necessitas cogunt ut inspiremus expiremusque, usque adeò ut omnia artis auxilia frustrà sint, juvet nihil naturæ omne præsidium homines aëre carentes.* Duplex itaque respirationis motus, inspiratorius. expiratorius; alia inspirationis, alia expirationis instrumenta. Musculi subclaviales, serrati, intercostales, diaphragma, sua inspirationi pensa persolvunt, contrahuntur, accurtantur, thoracem elevant, ampliant, dilatant; aër partim proprio pondere, propriâ elasticitate, partim thoracis ampliatione, dilatatione pressus, determinatur in fauces & laryngem, pulmonum subit anfractus, textum inflat vesicularem, vasa sanguinea explicat, sanguini transitum aperit, sanguinem comprimit, explicatis vesiculis sanguis ubiquè vasorum contactu motus, pressus, coarctatus, intimiùs permiscetur, perfectiùs elaboratur; hinc subjectos obices faciliùs superat, faciliùs celeriùsque in venam & arteriam pulmonalem traducitur: sed contracti fatiscunt musculi costarum elasticitati vix jam resistentes, frustràque reluctantes; fatiscunt vasa sanguinea, aërea, explicata, ampliata, distenta; fatiscit motus sanguinis circulatorius, intestinus, hinc expirationis necessitas: suas vices implent musculi abdominales, contrahuntur, thoracem deprimunt, minuitur interna aëris pressio, augetur externa, comprimuntur arteriæ, venæ, vesiculæ; aër inspiratus pellitur, congestus sanguis exprimitur; hinc fluidior, rubicundior, calidior, claustra perrumpit cardiaca, suosque motus feliciùs absolvit; hinc denique vocis, tussis, cantûs, oscitationis aliaque quàm plurima pendent respirationis phœnomena.

(*a*) Boerha. Elem. Chym. p. 127. de aëre.

I I I.

DIVERSA in diversis natura, in operibus suis compendiosa, in omnibus bona, sagax, & provida, animalium genera, species, sexus, ætates distinxit; fœtum aliter, aliter vivere & crescere jussit adultum. Patet ratio: non eadem utrique facultas, non eadem necessitas: quis neget? Ubi desunt organa, ubi nullum aëris commercium. Generationis doctrinam evolventi, tempora legesque gestationis consideranti, solvitur nodus. Benefici & fœcundantis spiritûs halitu recreatus dis-

tenditur ſenſim & explicatur ovulus, creſcunt & expanduntur vaſcula, membranulæ tenerioribus inhærentes radiculis. Tunc primùm apparent vix oculis inarmatis ſenſibilia embrionis rudimenta ; brevi maſſa grandior anguſtioris caliculi reſpuit hoſpitium, dehiſcit membranula ovulum continens, diſtrahuntur magis ac magis radiculæ, gemunt ſub pondere : occupant fimbriæ limina ſervantes, arrectæ ſignum expectant, pretioſum onus quaſi digitis amplectuntur, altè excipiunt, uteroque reddunt, ſuo ſinu ſervandum, calore fovendum, lymphâ nutriendum. Hîc loci amplioris nutrimentique captus uberioris dulcedine, datis acceptiſque vaſculorum radicibus, retinetur novus hoſpes; omnia hujus ſaluti & incremento invigilant: * aëris externi clauduntur aditus. Creſcunt & ampliantur placentæ vaſa, membranæ, Chorion, amnios ; affluit undiquè liquor tenax, albicans, limpidiſſimus, ſuis è fonticulis ſcaturiens, homoncionem videas jam conſpicuum, umbilico ſuſpenſum, fluido immerſum : uniuntur fibrillæ liquori innatantes, aliæ aliis applicantur, conglutinantur ; oſſa, muſculi, involucra, venarum & arteriarum propagines ſenſim ac diverſo ordine compaginantur, firmantur. Sua ſunt ſingulis diebus incrementa ex obſervationibus Malpighianis annotanda, nec rumpenda priùs carceris repagula, quàm elaborata fuerint ſufficienter organa, quàm firma ſatis ſuiſque functionibus adimplendis idonea, opus novem menſium ſpatio abſolvendum.

(*) Boerhaav. Inſtitut. n°. 675. Ovum imprægnatum clauſo jam ſtricturâ ſuorum muſculorum utero continetur, ſimul juga membranoſa in cervice uteri poſita os ejus magis obturant atque deffendunt ab ingreſſu peregrinorum, quin & lentus tenaxque ſuccus veſiculis rotundis ibi poſitis paratus atque ferè concretus in ſpeciem paſtæ amylaceæ, &c.
It. Théod. Craan, œconom. anim. vel de exort. homin. quæſt. 24. p. 292.

I V.

NON neceſſaria nec poſſibilis fœtûs in utero concluſi reſpiratio; non quærenda datæ reſpirationis beneficia, vel negatæ timenda ſunt incommoda. Beneficus uteri calor tenellulos homoncionis artus occupat, motus ſolidorum fluidorumque à matre in fœtum communicatur, vaſorum continuitate propagatur, molli & intimo parietum ambientium contactu & ut ita dicam amplexu fovetur & augetur : lympham ſuppeditant innumeri fere arteriolarum penicilli ſingulis uteri punctis inhiantes, in vaſa umbilicalia coëuntes, lympham quâ toto corpore nulla elaboratior, nulla perfectior, nulla delicatioribus fibrillarum ſtaminibus compaginandis, nutriendiſque apta magis & idonea. Tam benigno latice repletur amnios, fœtus perfunditur, totaque molliuſculi corporis ſubſtantia penetratur, alluitur, alitur; hinc portentoſum illud quod geſtationis tempore obſervatur incrementum. An verò circulationis minaris inpedimenta, ſi ſanguini intra pulmones negatur aditus; an æſtum & incendium, ſi ſuo refrigerio, aëre nempè externo defraudantur præcordia ? Quieſce, metum compeſce ; omnia prævisa. Nec moram circulationi, nec incendium præcordiis, hîc affert reſpirationis defectus : adſunt arteriæ umbilicales, ſanguinem ex iliacis in placentam reportantes; circulationi auxiliantur canalis venoſus, arterioſus, foramen ovale; canalis venoſus ſanguinem à ſinu portarum in auriculam dextram rectâ advehit; hîc partim dextro redditur ventriculo, partim datâ per foramen licentiâ, uno ſaltu in auriculam ſiniſtram, novæ circulationi propior exilit. Ex ventriculo dextro in truncum arteriæ pulmonalis pellitur, negatâ per pulmones viâ novum iter aperit canalis arterioſus, rejectum à pulmonibus ſanguinem excipit, in aortam exonerat. Quid ergò hîc refrigerium? Quieſcente pulmone minor eſt attritus, minor in ſanguinem preſſio, nec ea vis eſt debilioribus adhuc fœtûs vaſculis, viſceribus, quam ut eorum motu placidus & relenteſcens adeò ſanguis incaleſcat. Uno verbo (a) nulla atmoſphæræ preſſio internâ preſſione æquilibranda, nec ſi adſit ambiens atmoſphæra, nec ſi peragenda reſpiratio, valerent aſſequi mol-

(a) Frid. Hoffm. Med. ration. Tom. I. Part. 2. c. 3. ſect. 19. p. 436.

liora indigestaque diffluentis fœtûs organa, pulmo, plevra, ossa, musculi inspiratorii, expiratorii, imò validiorem sanguinis motum vix ferrent venæ, vix arteriæ.

V.

(a) Physiol. Med. Part. 2. cap. 2. p. 481.

QUOMINUS *fœtum in utero respirare credamus* inquit (b) Gotofr. Bergerus, *anomalus situs & figura instrumentorum, nullum adhuc usum spirantium vetant: in eo diaphragma adeò est reductum & fornicatum ut numquam magis, &c.* Nec desunt experimenta; unum aut alterum proferre liceat; antliæ pneumaticæ subjiciantur fœtûs pulmones, extracto aëre non intumescunt. Aquæ injecti, lapidis instar, fundum petunt, certissima deficientis aëris argumenta. Valeant ergò ultimæ adversariorum objectiones, valeant decantata suctio, vagitus uterinus. Quid hîc suctionis opus? Sola sufficit deglutitio. Lymphæ amnii fœtus innatans, nutritium laticem toto corpore imbibit, ore præsertim deglutit: quid verò ad deglutitionem respiratio? Nonne sola linguæ musculorumque pharyngis requiritur actio? Imò decipit incautos crustula in laryngem devia, aëre inter deglutiendum malè inspirato: dulcia potatoris perturbat gaudia vinum in patulas fauces refluens, dum importunâ expiratione vias sibi non permissas nec impunè tentandas aggreditur. De fœtûs vagitu sic Drelincurtius: (c) *Aëris in utero nescius est fœtus, aërem igitur sibi ignotum exposcit nusquam, ejus namque pulmones otiantur, ratione saltem muneris aërei, atque adeò vagitûs uterini membranis illæsis, nec proruptis aquis delirantium vetularum mihi dulcia sunt somnia*, &c. *Errarunt*, inquit Ilbrand. de Diemerbroëc, (d) *quotquot de infantis respiratione & vagitu in utero scripserunt; 1°. enim historiæ de hâc re notatæ pleræque descriptæ sunt ex relatu mulierculairum, aliorumque imperitorum hominum qui sibi-ipsis has nugas imaginantur, aut studio aliis hujusmodi fallacias persuadent. 2°. Certum est neque respirationem, neque vagitum in utero sine aëre illic præsente fieri posse, sed per quas, quæso, vias aër eò penetrabit?* Nihil aliud reverà tales unquam fuere vagitus aut ploratus in utero, quàm borborygmi & undulationes à calcitratione, diversisque fætûs grandiusculi motitationibus concitatæ. Sed unum de multis audiamus Anton. Deusingium; (e) *Novi, ait, Medicum non ineptè referentem se fœtûs vagitum aut ploratum in utero conjugis audivisse, cùm interim uxor nequidem gravida esset, ut eventus docuit.* Quid plura? Conclamant tot præstantissimorum Medicorum observationes, testimonia, annuit ratio, lucet undique veritas, patet conclusio.

(b) De concep. perioch. 55. P. M. 133. sqq

(c) Anatom. lib. 1. c. 25. fol. M. 236.

(d) Tractat. de fœtu Mussipont. sect. 2. P. M. 85.

Ergò Fœtus in utero non respirat.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Jacobus-Laurentius Mauroy.	*M. Dionysius-Claudius Doulcet.*	*M. Franciscus-Felicitas Cochu.*
M. Natalis-Andreas-Joannes-Baptista Chesneau.	*M. Bartholomæus-Tussanus le Clerc, Medicus Regis ordinarius.*	*M. Joannes de Diest.*
M. Joannes-Franciscus Paris.	*M. Ludovicus-Gabriel Dupré.*	*M. Josephus de Jussieu, Regiæ Scientiarum Academiæ Socius.*

Proponebat Parisiis, PETRUS AGÁÉSSE, Parisinus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, A. R. S. H. 1750,

A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1750.